

中图分类号: R95 文献标志码: A 文章编号: 1006-4931(2024)14-0030-04
doi:10.3969/j.issn.1006-4931.2024.14.008



某院门诊处方前置审核系统不合理医嘱拦截情况分析*

赵 暄¹, 高 薇¹, 郑婷婷¹, 郭 婧², 张 威^{1△}

(1. 首都医科大学附属北京积水潭医院, 北京 100035; 2. 首都医科大学附属复兴医院, 北京 100038)

摘要:目的 促进临床安全、合理用药。方法 收集首都医科大学附属北京积水潭医院2022年11月至2023年10月的门诊处方前置审核系统审核的西药医嘱,分析不合理医嘱发生情况。结果 共收集医嘱3 230 289条,其中不合理医嘱68 730条(2.13%),不合理医嘱的主要类型为适应证不适宜(49 162条,71.53%),次要类型为重复用药(9 629条,14.01%),其余均为一般类型(包括用法用量不适宜、配伍禁忌/不良药物相互作用、遴选药品不适宜、药品剂型/给药途径不适宜、多重因素不适宜等)。适应证不适宜医嘱较多的原因包括部分医师对医院新增药品的适应证欠熟悉,系统判断受到假阳性干扰等;重复用药医嘱较多的原因包括某些复方制剂药品有效成分、功能主治相对复杂,部分医师尚不完全熟悉,以及序贯治疗方案引起的假阳性情况等。结论 处方前置审核系统的应用可有效避免用药错误的产生,减少不合理药费支出。针对系统判定结果中存在的假阳性、假阴性情况,需不断更新完善系统数据库,药师也应不断提升自身的专业知识,同时与医师紧密配合,不断提升医嘱审核的质量,促进临床合理用药。

关键词:处方前置审核系统;门诊;西药;不合理医嘱;帕累托图;合理用药

Analysis of Interception of Irrational Medical Orders by the Prescription Pre - Review System of Outpatient and Emergency in a Hospital

ZHAO Xuan¹, GAO Wei¹, ZHENG Tingting¹, GUO Jing², ZHANG Wei¹

(1. Beijing Jishuitan Hospital, Capital Medical University, Beijing, China 100035; 2. Fuxing Hospital, Capital Medical University, Beijing, China 100038)

Abstract: Objective To promote the safe and rational use of drugs in clinical practice. **Methods** The medical orders involving western medicines reviewed by the prescription pre - review system of outpatient and emergency in the Beijing Jishuitan Hospital, Capital Medical University from November 2022 to October 2023 were collected, and the rationality of medical orders was analyzed. **Results** A total of 3 230 289 medical orders were collected, of which 68 730 were irrational (2.13%); the irrational medical orders were mainly induced by inappropriate indications (49 162 cases, 71.53%), followed by repeated medication (9 629 cases, 14.01%), and the others were all induced by general irrationality, including inappropriate usage and dosage, incompatibility of drugs / adverse drug - drug interactions, inappropriate drug selection, inappropriate drug dosage form / administration route and inappropriate multiple factors. The inappropriate indications were mainly induced by some physicians' unfamiliarity with the indications of newly - added drugs in the hospital and false positives in the system judgment. The repeated medication were mainly induced by some physicians' unfamiliarity with the active ingredients, functions and indications of some compound preparation due to their complexity and the false positives caused by sequential treatment regimen. **Conclusion** The application of prescription pre - review system can effectively avoid the medication errors and decrease the irrational medication costs. For the false positives and false negatives in the system judgment, hospitals need to constantly update and improve the database; pharmacists should continuously increase their professional knowledge, and closely cooperate with physicians to continuously improve the quality of medical order review and promote the rational drug use in clinical practice.

Key words: prescription pre - review system; outpatient and emergency; western medicine; irrational medical order; Pareto diagram; rational drug use

*基金项目:首都医科大学附属北京积水潭医院院级管理创新项目[GL202405]。

第一作者:赵暄,男,汉族,大学本科,主管药师,研究方向为医院药学,(电子信箱)zhaoxuan618@qq.com。

△通信作者:张威,女,满族,硕士,主任药师,研究方向为医院药学,(电子信箱)zhangwei133@sina.com。

[13] OLIVEIRA RA, TURRINI RNT, DE BRITO POVEDA V, et al. Risk factors for development of surgical site infections among liver transplantation recipients: An integrative literature review[J]. Am J Infect Control, 2018, 46(1): 88 - 93.

[14] ANESI JA, BLUMBERG EA, ABBO LM. Perioperative Antibiotic Prophylaxis to Prevent Surgical Site Infections in Solid Organ Transplantation[J]. Transplantation, 2018, 102(1): 21 - 34.

[15] 中国医师协会器官移植医师分会, 中华医学会器官移植学分会. 中国实体器官移植手术部位感染管理专家共识(2022版)[J]. 中华临床感染病杂志, 2022, 15(3): 164 - 175.

[16] 部 实, 任海霞, 陈 凡. 实体器官移植术后常见机会感染的用药管理[J]. 实用器官移植电子杂志, 2020, 8(1): 71 - 75.

[17] 刘秀珍, 刘建军, 李俊峰, 等. 抗菌药物科学化药学服务模式构建与实施效果[J]. 中国药业, 2023, 32(19): 37 - 40.

(收稿日期: 2023 - 08 - 10; 修回日期: 2024 - 02 - 20)

室方面,门急诊共有79个科室,涉及开具适应证不适宜医嘱的有65个(82.28%),其中出现次数最多的为内科急诊。分析原因,一方面,由于药品集中采购政策的不断推进,新增药品品种较多,导致部分医师对新增药品的适应证欠熟悉,加之诊疗繁忙而患者病情复杂,易导致漏诊情况;另一方面,系统判定的适应证不适宜医嘱中,不乏相关循证医学证据证明可应用的假阳性情况,如迈之灵片的适应证不适宜医嘱多来自骨科,主要是由于其药品说明书中功能主治为“用于治疗慢性静脉功能不全症状”,而临床研究显示迈之灵片有抗渗出、消肿、增加静脉张力、改善微循环作用,可促进肢体功能恢复,通过减少渗出,增加水肿吸收来减轻骨科手术创伤后的肢体肿胀,减轻神经根水肿^[7-8],因此,我院常将其用于“关节痛、腰痛、骨关节炎、开放伤”等致肢体肿胀的治疗,故常被处方前置审核系统判定为适应证不适宜。对此,临床医师应注意补全诊断,并及时对处方前置审核系统数据库规则进行更新。

表1 适应证不适宜医嘱数量排前10的药品

Tab. 1 Top 10 drugs involving more medical orders with inappropriate indications

药品名称	不合理医嘱数(条)	药品名称	不合理医嘱数(条)
迈之灵片	3 058	左氧氟沙星片	895
甲钴胺片	1 871	头孢克洛缓释片(II)	862
盐酸乙哌立松片	1 578	酒石酸美托洛尔片	797
吸入用布地奈德混悬液	1 042	艾司唑仑片	797
孟鲁司特钠片	1 026	阿托伐他汀钙片	768

2.3 次要类型

本研究中不合理医嘱次要类型为重复用药。减少重复用药可降低药品不良反应和毒副作用造成的机体危害及耐药性增加的程度,改善医嘱合理性,提升患者用药的安全性和经济性。

《北京指南》中明确指出了重复用药的常见情况,即同一种药物重复使用、药理作用相同的药物重复使用、相同作用机制的同类药物合用^[6]。重复用药医嘱数量排前2的为复方制剂(占16.53%),详见表2。分析原因,一方面,复方制剂有效成分、功能主治相对复杂,医师尚不完全熟悉,如对于上呼吸道感染(表现为流涕、咳嗽等),支气管炎,部分医师给予酚麻美敏片和复方氢溴酸右美沙芬糖浆,由于两复方制剂均含氢溴酸右美沙芬,导致该成分每日用量超过限量(120 mg)^[9],被处方前置审核系统判定为重复用药。另一方面,当医师遇到复杂、特殊情况时,如为减少患儿来院就诊次数,降低院内交叉感染风险,儿科医师会考虑一并开具阿奇霉素序贯治疗方案(静脉输注+口服)医嘱,并仔细叮嘱其用法,做好病历医嘱记录。这些均为重复用药假

阳性产生的客观因素。因此,药师应在其中发挥系统无法替代的作用,结合实际情况,在窗口发药时做好安全用药交代,使特殊病例注意特殊用药方法,在保障药品安全使用的前提下,紧密配合医师实施好临床治疗方案,满足复杂情况下患者的治疗需求。

表2 重复用药医嘱数量排前10的药品

Tab. 2 Top 10 drugs involving more medical orders with repeated medication

药品名称	不合理医嘱数(条)	主要表现
酚麻美敏片	959	与复方氢溴酸右美沙芬糖浆、解热镇痛药重复
复方氢溴酸右美沙芬糖浆	633	与含有右美沙芬的复方感冒药重复
氟比洛芬凝胶贴膏	597	与其他外用非甾体抗炎药重复
双氯芬酸二乙胺乳胶剂	557	与其他外用非甾体抗炎药重复
注射用泮托拉唑钠	523	联用持续静脉滴注与静脉注射
洛索洛芬钠片	443	与复方感冒药、解热镇痛药重复
洛索洛芬钠贴剂	312	与其他外用非甾体抗炎药重复
布洛芬缓释胶囊	263	与复方感冒药、解热镇痛药重复
环泊酚注射液	186	重复开具医嘱
氯雷他定片	185	与复方感冒药、抗过敏药重复

3 讨论

3.1 积极作用

3.1.1 避免用药错误产生

用药错误是指在药物治疗过程中,医疗专业人员、患者或消费者不合理使用药物,导致患者损害的可预防事件^[10]。目前应用较广泛的用药错误分级标准为美国国家用药错误通报及预防协调审议委员会制定的标准,根据引起后果的严重程度分为9级(记为A-I级,严重程度递增),处方前置审核系统据此分级标准拦截不合理医嘱,均未对患者造成损害,应属B级或C级用药错误(即发生差错但未发给患者或已发给患者但未对其造成伤害)。如我院处方前置审核系统先后7次拦截门诊医师开具阿仑膦酸钠维D₃片服用频次为每日1次或每日2次的不合理医嘱(正常频率为每周1次)。《中国医师药师临床用药指南》^[11]中指出,口服该药过量可能导致低钙血症、低磷血症和上消化道不良反应,如胃部不适、胃灼热、食管炎、胃炎或胃溃疡。可见,系统在减少用药错误发生方面作用突出。用药错误会导致患者失去对医疗机构的信任,并增加支出,甚至导致医患纠纷,故应引起医务人员的重视^[12]。

3.1.2 减少不合理药费支出

近年来医疗领域推出众多政策和举措,均为了减轻患者就医治疗的经济负担,降低国家医保财政支出。单个年份处方前置审核系统拦截的不合理医嘱涉及药费已超860万元,药费排前10的药品为注射用A型肉毒毒素、迈之灵片、地舒单抗注射液、雷贝拉唑钠肠溶片、

伏立康唑片、盐酸肾上腺素注射液、复方氢溴酸右美沙芬糖浆、阿仑膦酸钠维D₃片、度普利尤单抗注射液、奈玛特韦片/利托那韦片组合包装,药费均超11万元,最高者超42万元,主要触发问题为适应证不适宜、用法用量不适宜等;其中重复用药和配伍禁忌/不良药物相互作用涉及金额超120万元,可见该系统用于减少不合理药费支出的潜力巨大。

3.2 问题及改进措施

3.2.1 问题

产生假阳性和假阴性判定的干扰。假阳性出现越频繁越会增加对临床正常诊疗行为的干扰因素,同时增加药师人工审核的工作量,降低临床医师和审方药师的工作效率,假阳性的产生与相应药品说明书、相关指南和专家共识的更新不及时有关,本研究中我院发生率为2.83%。假阴性会增加用药错误风险的发生,同时也降低了医师和药师对方前置审核系统的信任度,影响系统在临床应用中产生的积极效果,产生原因也多与新上市药品说明书信息及规则库维护滞后有关。

3.2.2 改进措施

系统方面:应不断更新完善数据库。由于每个医院用药情况不同,原知识库是严格按药品说明书来制订规则,但医师临床实际用药方案与原知识库不匹配^[13]。我院成立了由高级职称药师组成的处方点评小组,对复审药师在排除假阳性医嘱及窗口药师拦截假阴性医嘱过程中总结发现的问题进行循证药学查询,所得结论与临床医师进行沟通、探讨,形成合理用药共识,用新达成的共识相关规则定期维护知识库,形成PDCA良性闭环管理^[14]。针对医院特有的用药特点,不断更新完善规则库,更好地发挥处方前置审核系统的临床应用效果。

药师方面:应不断提升自身专业知识水平。药师不仅应具备扎实的药学专业知识和临床思维能力,同时还需熟悉学科规范、指南、专家共识,以及掌握阅读外文文献的能力^[15],持续关注并运用到临床工作中。科室应定期总结反馈临床常见问题,并组织统一学习,减少主观判定差异,做到科内审方同质化、标准化,以提高人工复审时排除假阳性、发现假阴性的能力,培养门诊急诊临床医师简洁、高效、专业的沟通能力^[15],加强处方前置审核工作的宣传力度^[14],从多方面权衡,满足临床合理用药需求。

3.3 小结

处方前置审核系统是辅助药师审核处方的重要工具,但无法取代药师的工作,药师要学会利用工具,而不是完全依赖工具,提高审核的准确度和合格率,深化

审核系统的辅助作用,形成有机整体,实现处方前置审核系统、医师和药师的完美配合^[16]。

参考文献

- [1] 国家卫生健康委员会办公厅,国家中医药管理局办公室,中央军委后勤保障部办公厅. 关于印发医疗机构处方审核规范的通知[A/OL]. (2018-07-10)[2023-09-12]. <http://www.nhc.gov.cn/yzygj/s7659/201807/de5c7c9116b547af819f825b53741173.shtml>.
- [2] 武明芬,史卫忠,赵志刚. 国内处方前置审核系统的比较[J]. 中南药学,2019,17(9):1547-1552.
- [3] 王娟,崔晓辉,姜德春,等. 门急诊处方前置审核系统模式的建立对方质量的影响[J]. 临床药物治疗杂志,2018,16(9):68-71.
- [4] 国家卫生健康委员会. 处方管理办法[A/OL]. (2007-02-14)[2023-09-13]. <http://www.nhc.gov.cn/fzs/s3576/2018-08/d71d4735f6c842158d2757fbaa553b80.shtml>.
- [5] 国家卫生健康委员会. 关于印发《医院处方点评管理规范(试行)》的通知[A/OL]. (2010-02-10)[2023-09-13]. <http://www.nhc.gov.cn/wjw/ywfw/201306/094ebc83ddd47b5a4a63ebde7224615.shtml>.
- [6] 卫生部办公厅. 卫生部办公厅关于转发《北京市医疗机构处方点评专项指南(试行)》的通知[A/OL]. (2012-12-26)[2023-09-13]. <http://www.nhc.gov.cn/zwgkzt/s9968/201212/f76fcb555824429195c131efc24372d2.shtml>.
- [7] 苍伟,姜静,刘凯. 迈之灵在骨外科的应用(附245例观察报告)[J]. 中国伤残医学,2011,19(3):164.
- [8] 张蓓,陈蓉. 马栗树种子提取物制剂的研究进展[J]. 中草药,2011,42(8):1658-1660.
- [9] SWEETMAN SC. 马丁代尔药物大典(原著第37版)[M]. 李大魁,金有豫,汤光,等译. 北京:化学工业出版社,2013:1484.
- [10] GAUTAM PL. Minimizing medication errors: moving attention from individual to system[J]. J Anaesthesiol Clin Pharmacol, 2013,29(3):293.
- [11] 卫生部合理用药专家委员会. 中国医师药师临床用药指南[M]. 重庆:重庆出版社,2009:1508.
- [12] 杨莹菲,程虹. 药师干预静脉用药调配中心医嘱减少用药错误[J]. 药物流行病学杂志,2020,29(8):548-551.
- [13] 李薛梅,陈颖,王秋堂,等. 门诊处方前置审核643906张常见问题分析[J]. 安徽医药,2021,25(7):1477-1479.
- [14] 文静,藕顺龙,罗静,等. 某院系统审核+药师复审模式下处方前置审核的应用效果与典型病例分析[J]. 中国药业,2023,32(11):108-111.
- [15] 石娜,孙家艳,闵鹏,等. 某院2019年门诊处方前置审核下无适应证用药处方分析[J]. 中国药业,2022,31(5):36-40.
- [16] 杨全军,郭澄,徐嵘,等. 我院事前实时干预、事中互动审方和事后点评分析一体化用药决策系统的建设[J]. 中国药房,2017,28(35):5016-5019.

(收稿日期:2023-12-19;修回日期:2024-03-20)